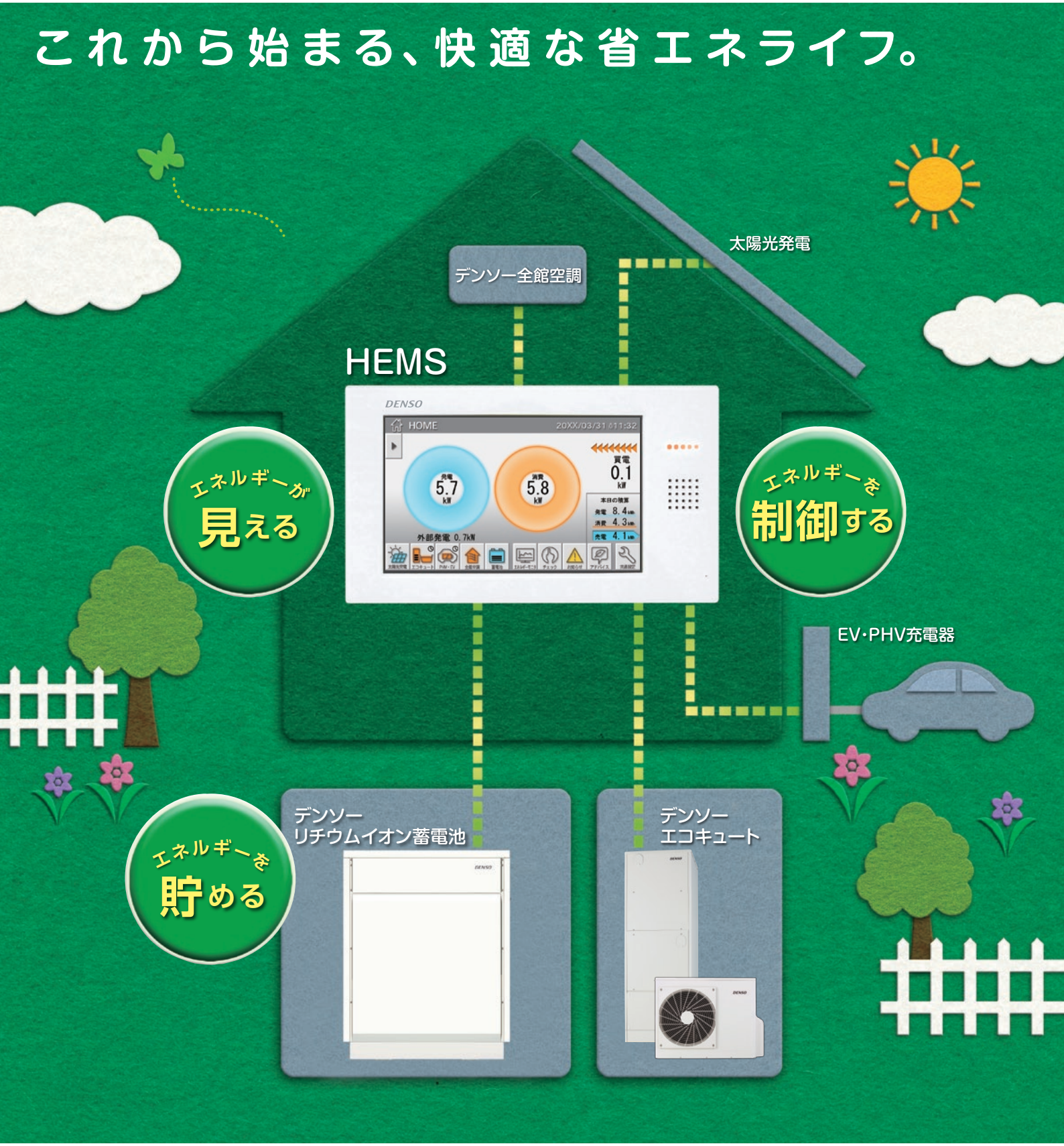
DENSO

HEMS（ヘムス）／リチウムイオン蓄電池

これから始まる、快適な省エネライフ。

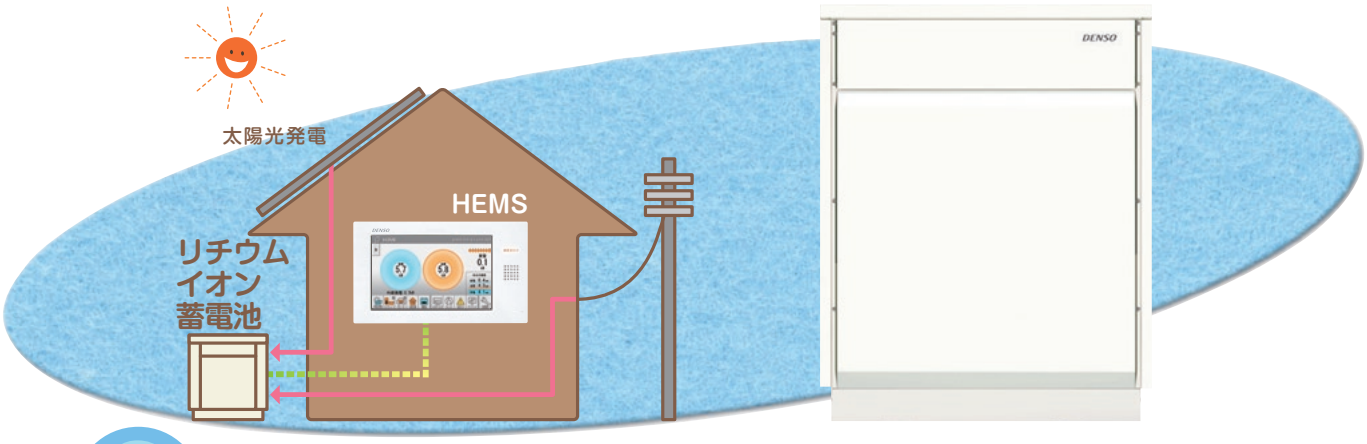


HEMSとは　HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）とは、家庭内の機器をつないで操作パネルを一元化し、それぞれのエネルギーの使われ方を「見える化」して省エネ行動を促すシステムです。デンソーのHEMSはさらに効率的に機器を操作することができるので、家全体で効果的な省エネが可能です。

リチウムイオン蓄電池

受注生産品（納期につきましては営業担当へご相談ください）

デンソーのHEMSとリチウムイオン蓄電池を組み合わせれば、電気代もおトクです。※1



リチウムイオン蓄電池とは

自分の家で電気を貯める。家計にやさしい暮らしのアイテム。

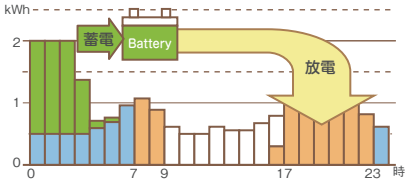
電力会社から供給される電気や太陽光発電で生み出された電気を、必要に応じて自分の家に貯めておけるのがデンソーのリチウムイオン蓄電池です。電力の需要と供給のバランスを取り、住まい全体の電気を上手にやりくりします。

＊リチウムイオン蓄電池のご利用には、デンソーのHEMSが必要となります。
＊事前に各地域の電力会社に「系統連系申請」が必要となります。
※1.別途電力会社との契約が必要となります。

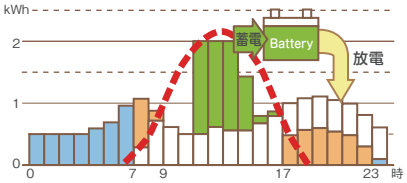
デンソーのHEMSと連携で、選べる2つの運転モード。

夜間電力を蓄電し、コストの高い時間帯に使うことのできる、経済的な蓄電方法と、昼間の太陽光発電で電力を貯めて、昼夜間に使うことができる、環境にやさしい蓄電方法が選べます。

●蓄電・放電イメージ



夜間電力を蓄電し、コストの高い時間帯に使うことができる、経済的な蓄電方法です。

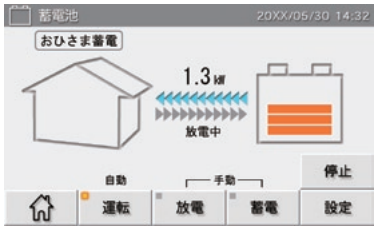


昼間の太陽光発電で電力を貯めて、昼夜間に使うことができる、環境にやさしい蓄電方法です。

＊押し上げ効果抑制機能により、太陽光発電での売電中はリチウムイオン蓄電池から放電されません。

タイムスケジュールを設定し、自動的に電気を貯める。

夜間電力を効率良く利用するためには、各電力会社の設定した電力料金プランに対応することが必要です。蓄電の開始や終了時間、放電開始や終了時間をタイマーであらかじめ設定しておくことで、リチウムイオン蓄電池が自動的に運転。タイムスケジュールに従った運転によって、蓄電と放電をより効率的に行うことができます。



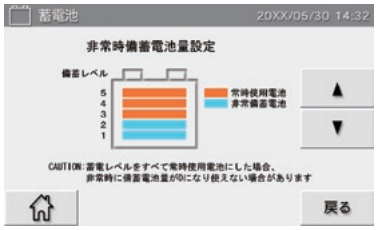
リチウムイオン蓄電池画面

●タイムスケジュールの一例

＊押し上げ効果抑制機器により、太陽光発電での売電中はリチウムイオン蓄電池から放電されません。

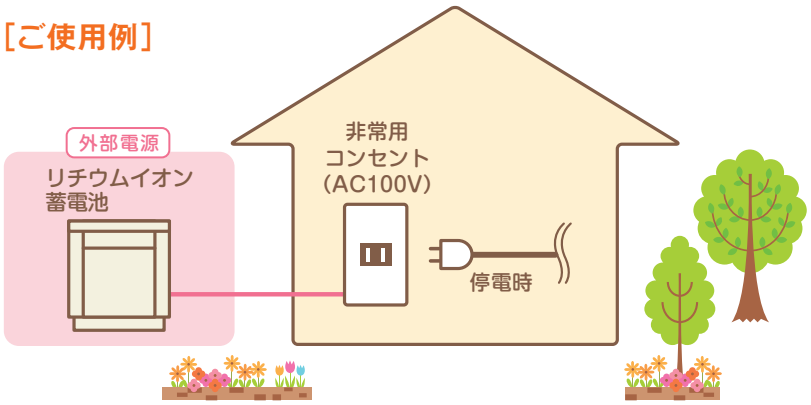
万が一の災害にも、安心の備え。

安心で快適な暮らしを実現するためには、災害時の備えも必要です。リチウムイオン蓄電池に電気を貯めることで、万が一の災害時などに非常用電源として利用することができます。リチウムイオン蓄電池は家族の暮らしに大きな安心を与えてくれます。



リチウムイオン蓄電池 備蓄容量設定画面

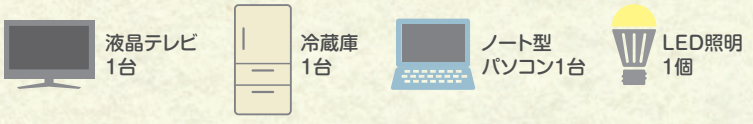
［ご使用例］

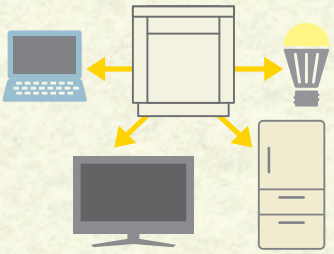


●電力供給時間の目安（使用電力が計約500Wの場合）

4.1kWh 約6.4時間　8.2kWh 約12.8時間

〈計約500Wの使用機器パターン例〉



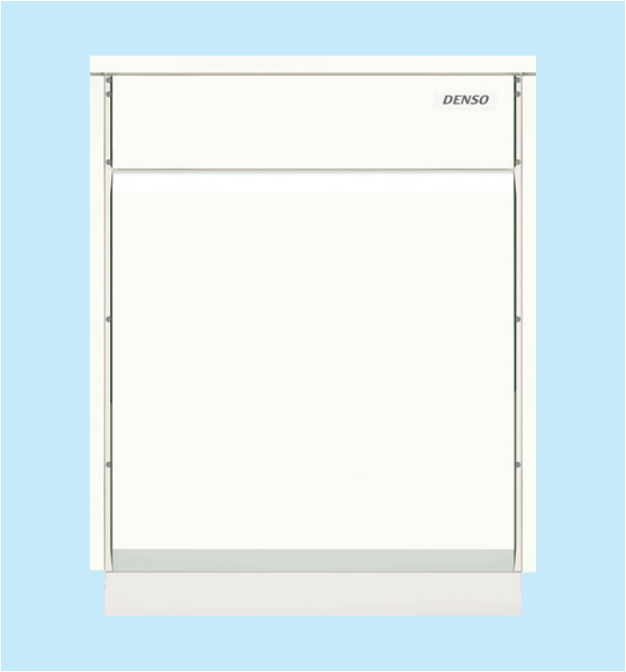


＊上記は、放電効率やリチウムイオン蓄電池自体の消費分を考慮して算出しています。＊上記は、充電量が100%時の目安です。使用条件により、異なる場合があります。

製品仕様

リチウムイオン蓄電池

希望小売価格：オープン価格



リチウムイオン蓄電池仕様表

型式			DNHCLB-AHW4／DNHCLB-AHW8
電池			リチウムイオン（Li）
蓄電容量			4.1kWh／8.2kWh
外形寸法（本体）幅×奥行き×高さ			960×360×1,210（4.1kWh） 960×360×1,430（8.2kWh）
質量			約160kg／220kg
入力仕様	電源・相数・周波数		単相3線、60Hz／50Hz
	定格電圧		AC101V／202V
出力仕様	相数・周波数		単相3線、60Hz／50Hz
	通常時	最大出力	2000VA
		定格電圧	AC101V／202V
	停電時	最大出力	1500VA
		定格電圧	AC101V
使用環境	設置場所		塩害地不可 ・一般住宅屋外（次世代省エネルギー基準Ⅲ～Ⅴ地域） ・一般住宅屋内（次世代省エネルギー基準Ⅱ地域）
	温度範囲		-5℃～+40℃
適合規格			・蓄電池に関するTÜV-Bauart認証取得※1 ・蓄電システムに関するTÜV-S認証取得※1 ・小型分散型発電システム用系統連系保護装置等の認証［多数台連系対応型蓄電池システム用］取得

※1.第三者検査機関テュフティンランドにより、蓄電池及び蓄電システムの安全に関する認証を取得しています。
●リチウムイオン蓄電池にはHEMSモニタ、拡張ECUの接続が必要です。

リチウムイオン蓄電池本体同梱品

品　名	数量	品　名	数量
CTセンサー	2	結束バンド（4kWh）	4
CTセンサー用スリーブ	4	結束バンド（8kWh）	6
CTセンサー用サブワイヤー	2	アース棒	1
脚部固定用角ワッシャ※2	4	取扱説明書	1
PF配管コネクター（大）	3	工事説明書	1
PF配管コネクター（小）	3	型紙	1
アンカーボルト（M12）	4		

※2.パレットに製品を固定しているワッシャを使用します。

作業に必要な特殊工具

工具名	メーカー	型番
サーキットテスター	——	——
スタビドライバー	——	——

現地調達部品

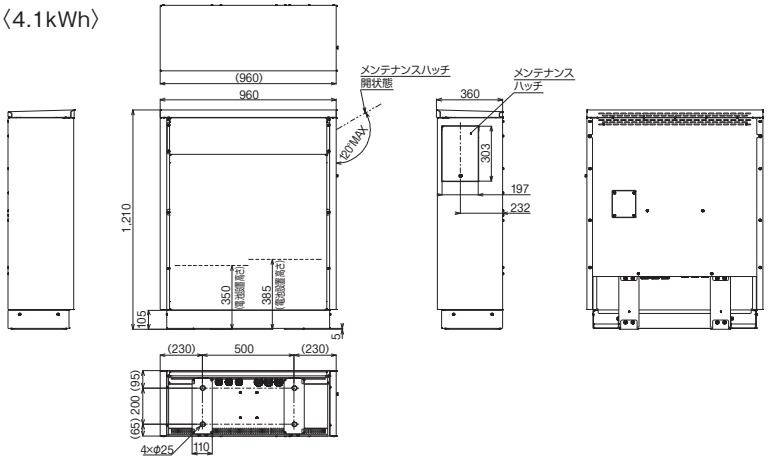
部品名	数量
電源ブレーカー単相3線100／200V、20A※3	1個
電源線 単相3線式 VVF3×2.0mm（赤白黒）※3	1式
自立用配線電源線単相2線式VVF2×2.0mm※3	1式
通信線（HEMSモニター電源）VCTF2×0.75sq※3	1式
通信線（拡張ECU用）RS485 シールド付 φ5.5※3	1式
通信線（分電盤CTセンサー用）RS485 シールド付き φ5.5※3	1式
アース線 Ⅳ1.6mm※3	1式
丸型圧着端子（本体電源用）JIS C2805 5.5-4相当	3個
丸形圧着端子（自立用）JIS C 2805 5.5-4相当	2個
丸型圧着端子（アース用）JIS C2805 2-4相当	1個
丸型圧着端子（HEMSモニター電源）JIS C2805 1.25-3.5相当	2個
丸型圧着端子（RS485通信線用）JIS C2805 0.3-3.5相当	9個
PF管（電源線用）φ22※3	3本
PF管（電源線用）φ16※3	3本
防水ジョイントボックス3連※3	2個

※3.蓄電池現地調達品はハウスメーカ建築工事との区分を確認し手配してください。

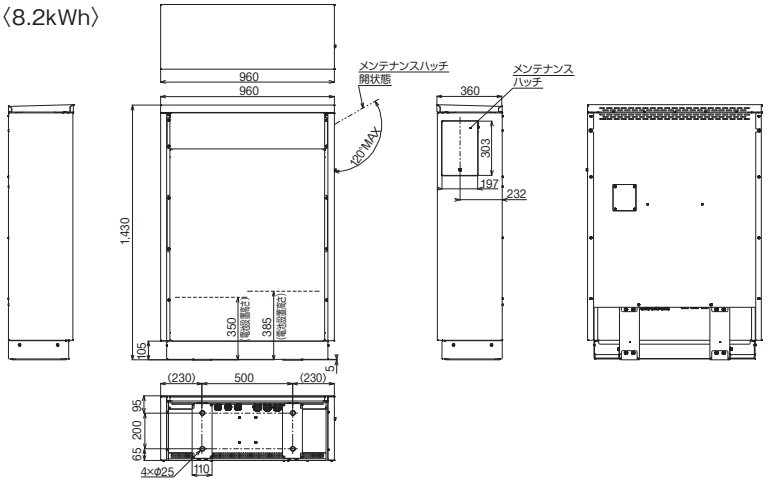
リチウムイオン蓄電池

■リチウムイオン蓄電池 外形寸法図

〈4.1kWh〉



〈8.2kWh〉



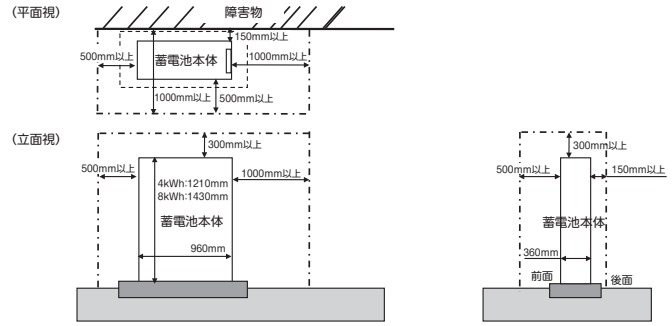
■リチウムイオン蓄電池設置制約

●設置に関しては以下の事項に注意すること。

・地域対応はⅡ～Ⅴ地域とし、筐体内温度が-5℃から40℃までの環境に設置すること。
また、湿度は95%RH以下の環境に設置すること。
・Ⅱ地域は屋内設置とする。
・塩害地は対応不可。
・筐体の昇温を避けるため、発熱物、火気の近くに筐体を設置しないこと。
・雨水、埃の浸入を防ぐため、機器本体の背面が外壁側になるように設置すること。
・直射日光等による筐体内の温度上昇を避けるため、筐体は東西よりも北側、
且つ筐体の南側に建物の構造物がある場所を推奨設置場所とする。
このとき方位を決める基準点は、1階構造物を矩形としたときに対角線で結ばれる交点とする。
・基礎設置箇所の地盤は、十分に転圧すること。

（機器の据付制約）

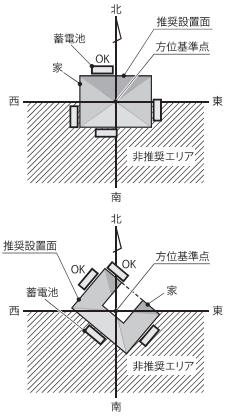
機器のメンテナンスと換気性を考慮し、下図のように筐体から離隔距離をとる。



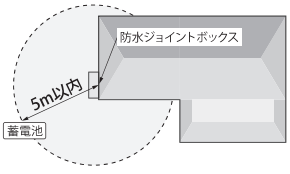
※機器前面は500mm以上のスペースを確保してください。
※機器背面（建物側）は150mm以上のスペースを確保してください。
※側面（短辺側）の一方は1000m以上のスペースを確保し、もう一方の側面は500mm以上のスペースを確保してください。
※機器上部のスペースを300mm以上確保してください。

■その他の制約

●直射日光による機器内部の温度上昇を避けるため、東西よりも北側、なおかつ蓄電池の南側に建物がある位置を推奨いたします。



●蓄電池は防水ジョイントボックスより平面視5m以内（極端な高低差がある場合を除く）に設置してください。



■基礎工事

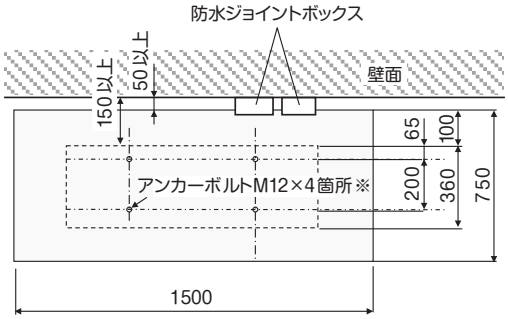
●下記条件を満たす基礎作りをお願いします。

・蓄電池の重量（4kWhタイプは160kg、8kWhタイプは220kg）に十分耐える基礎工事を行ってください。
・コンクリート圧縮強度は18MPa以上を確保してください。
・床面の水平を水準器で確認してください。
・地震時の転倒防止のため、必ず脚をアンカーボルト（4本）で固定してください。
・アンカーボルトは必ず付属のM12アンカーボルトを使用してください。

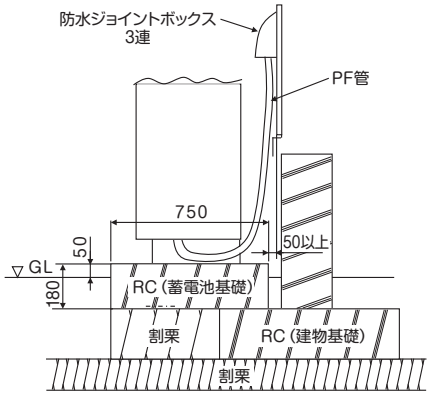
・アンカーボルト:おネジ式、M12×L90 ・ドリル径φ12.7mm ・穴深さ:60mm
※ボルト径と埋めこみ深さ、許容荷重は、建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）より。

【仕様】
・コンクリート圧縮強度:18MPa以上
・M12アンカーボルト引抜強度:6.7kN以上

基礎設置概要（上から見た図）



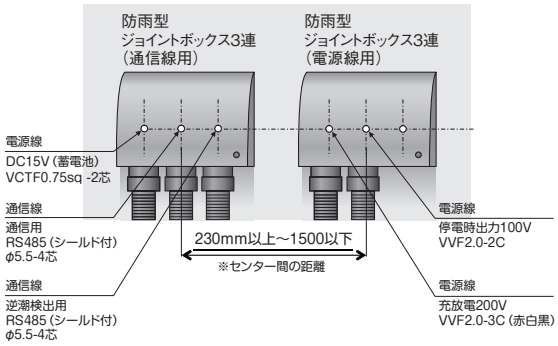
基礎設置概要（断面図:短辺）



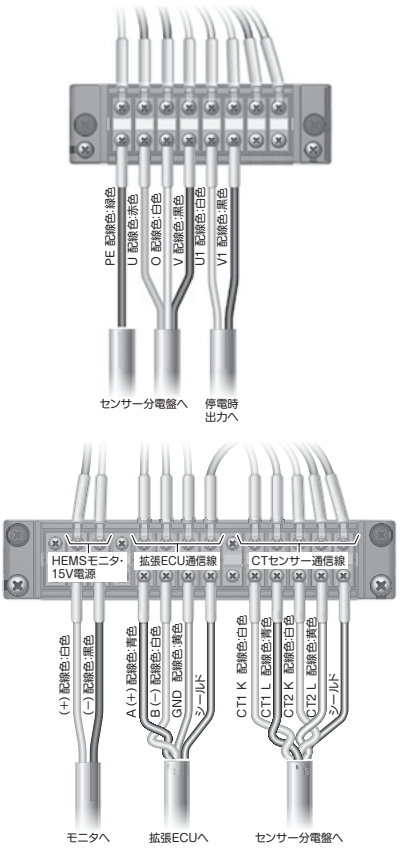
■防水ジョイントの設置

●防水ジョイントボックスから蓄電池間のPF管が交差しないよう下図のように防水ジョイントボックス3連2個を設置します。

※左右の方向は、外壁を外観視したときの方向を表します。
※各電源線と通信線は必ず分離してください。



■電気配線概要図（端子台の接続）



EV・PHV充電器の推奨機種一覧

充電器/壁付型	（株）豊田自動織機 （2014年2月時点）	①一般仕様（HEMS非連動）／品名:EV・PHV充電器/壁付型　品番:EVH1 ②HEMS連動仕様／品名:EV・PHV充電器/壁付型/HEMS連動　品番:EVH1-T
充電器/自立型		①一般仕様（HEMS非連動）／品名:EV・PHV充電器/自立型　品番:EVHJ-L ②HEMS連動仕様／品名:EV・PHV充電器/自立型/HEMS連動　品番:EVHJ-T

■HEMS

⚠ 警告

●水や雨のかかる場所（屋外など）および湿気の多い場所（浴室など）には設置しないでください。感電の原因となります。
●AC100V電源線は確実に差し込んでください。差し込みが不十分な場合、発熱する恐れがあり、火災や焼損の原因となります。
●万一、異常が発生したらブレーカーを「切」にしてください。切らないと、発熱・発火の原因となります。

⚠ 注意

●工事は、ブレーカーを「切」にしてから行ってください。感電やショートによる故障の恐れがあります。
●HEMSモニタの取り付けに際しては、本書の他に「電気設備技術基準」「建築基準法」「内線規程」や各地の条例・消防法に従って正しく工事を行ってください。
●各通信線を接続するときは、必ず機器本体のブレーカーを「切」にしてください。感電やショートによる故障の恐れがあります。
●各通各通信線を接続するときは、必ず機器本体および各接続機器の給電元のブレーカーを「切」にしてください。感電やショートによる故障の恐れがあります。
●通電状態での配線作業は絶対に行わないでください。感電やショートによる故障の恐れがあります。

施工上の注意事項

●HEMSモニタに金属屑が付着しないように、取付ける直前に袋から出してください。
●壁に穴を開ける時は大きく開けすぎないようにしてください。（固定できなくなります）
●壁に貫通穴を開ける時は、壁内部にある柱、鉄筋の位置を確認して取付けてください。
●電源線や通信線は動かないようにステープルなどで固定し、熱の影響を直接受けないところに配線してください。
●電気工事は「電気設備に関する技術基準および内線規程」に従って必ず指定工事業者が行ってください。
●電源線や通信線をコンクリートなどに埋め込む場合、電線管などに収め、傷がつかないようにしてください。
●付近に強い磁気を発生するものや高出力の無線局などがあると、モニタの画面が乱れることがありますので注意してください。
●メタルラス張りなどの壁を貫通する場合は、メタルラスと金属電設管が電気的に接続しないようにしてください。

■リチウムイオン蓄電池

⚠ 危険

●高電圧のため、端子に直接触らないでください。感電する恐れがあります。
●濡れた手でバッテリーや端子、ケーブルに触れないでください。感電する恐れがあります。
●バッテリーから液漏れしている場合、その液には触らないでください。ケガをする恐れがあります。
●ガスが発生することがあります。タバコなどの火気や火花が発生するものを近づけないでください。爆発や火災などの恐れがあります。
●トルクレンチ、スパナなどの金属工具は、絶縁処理をしたものを使用してください。爆発や火災、感電の恐れがあります。
●清掃する場合、固く絞った（湿らせた）布を使用してください。乾いた布を拭いたり、はたき掛けをすると静電気により、爆発や火災、感電の恐れがあります。

⚠ 警告

●洗剤や薬品などの液体をかけないでください。感電や事故の原因になります。
●密閉された状態で作業しないでください。事故の原因になります。
●バッテリーやブレーカーの端子に直接、電気器具を接続しないでください。火災や事故の原因になります。
●蓄電池の上で作業したり、蓄電池の上にスパナなどの工具や金属類を置かないでください。ショートによるヤケドや感電、破損、焼損の原因になります。
●作業時は、保護メガネやゴム手袋などの保護具を着用してください。着用しないと、感電やケガ、事故の原因になります。
●作業には絶縁処理した工具を使用してください。感電や事故の原因になります。
●蓄電池は重量物です。設置や移動時には、クレーンやキャスターを使用してください。転倒や落下などでケガをする恐れがあります。
●異常動作や破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。感電や火災、事故の原因になります。
●必ず指定部品を使用してください。発煙、発火や故障の原因になります。
●分解や改造は行わないでください。感電や火災、事故の原因になります。
●高熱が発生するものの近くに蓄電池を設置しないでください。事故の原因になります。
●ケーブル類を折ったり、曲げたり、挟んだりして傷を付けないでください。感電や火災、事故の原因になります。
●蓄電池は、定められた用途以外には使用しないでください。感電や火災、事故の原因になります。
●高圧洗浄機等による高水圧での洗浄は行わないでください。事故の原因になります。
●施工や修理、メンテナンスは、資格や知識を有する人が行ってください。感電やケガ、事故の原因になります。
●作業は、蓄電池や工具類、取付場所が乾いている状態で行ってください。濡れていると感電するおそれがあります。
●作業時は、ブレーカーをOFFにして行ってください。感電や事故の原因になります。

⚠ 注意

●蓄電池の上に乗ったり、重いものを載せないでください。事故の原因になります。
●ベンジン・シンナー・ガソリンなどの有機溶剤や合成洗剤をバッテリーに触れさせないでください。バッテリーが割れ、液漏れの原因になります。
●ビニールシートなど、静電気の発生する恐れのあるものを蓄電池に被せないでください。静電気により、爆発や火災の恐れがあります。
●強い衝撃を与えないでください。事故の原因になります。
●換気口をふさがないでください。事故の原因になります。
●蓄電池は、重量物として扱ってください。腰痛、ケガの原因になります。
●バッテリー同士やブレーカーと結線する際は、極性を確認してください。極性を誤って接続した場合、事故の原因となります。
●設置には、雨・風・積雪等を考慮した対策を行ってください。事故の原因になります。

施工上の注意事項

●設置工事前に工事説明書を必ずお読みください。
●蓄電池の設置は各地域の条例に基づいてください。
●電気工事は「電気設備に関する技術基準および内線規程」に従って必ず指定工事業者が行ってください。
●工事説明書に記載されていない方法や、保証書と適合しない内容で施工された場合、また指定の部品を使用せず施工された場合、事故や故障の責任は負いかねます。（施工責任となります）
●蓄電池の作業現場での運搬はユニックなどでの吊り下げを基本とし、人手による運搬の場合は肩かけバンドなどの運搬用機材を使用して、無理のないよう荷扱いに十分注意してください。
●製品の上には乗らないでください。
●電源は発電機に接続しないでください。機器故障の原因となります。
●アース（接地）工事は万一の感電事故防止のため、「電気設備に関する技術基準および内線規程」に基づいて、必ず電気工事士によるD種接地工事を行ってください。
●配管・配線は接続するまで先端を保護し、異物が入らないようにしてください。お子さまの手の届かない場所に保管してください。また次のような場所には保管しないでください。
「極端に高温・低温になる場所」「野外」「直射日光のあたる場所」「ほこりや湿気の多い場所」「油煙や湯気のあたる場所」

使用上の注意

●以下のものには使用できません。
・人命に直接関わる医療機器やシステムおよび人身の損傷に至る可能性のあるシステム
・社会的、公共的に重要なシステム、またこれに準ずるシステム
・瞬時停電で問題が生じる機器
・防犯機器やコンピュータ（ノートPCを除く）等のデータ保存機器
●バッテリーには寿命があります。使用回数を重ねたり時間経過に伴い、バッテリーの容量は少しずつ低下します。
●撤去時、ご利用いただいたお客様の負担でリチウムイオン蓄電池本体及び蓄電池の回収が別途必要になります。

使用済み充電式電池のリサイクルに関するお願い

当製品にはリチウムイオン電池が内蔵されています。
貴重な資源の有効利用および地球環境保護のために、ご使用済みリチウムイオン電池のリサイクルのご協力をお願い申し上げます。
電池のリサイクルおよび廃棄に関しては、お買い上げの販売店または施工店へお問い合わせください。
蓄電池は絶対に解体しないでください。

＊施工をする場合は工事説明書「安全上のご注意」に従って正しく設置してください。また、ご使用の際は取扱説明書をよく読み正しくご使用ください。

製造元　株式会社デンソー
〒448-8661　愛知県刈谷市昭和町1-1

販売元　株式会社デンソーセールス
〒150-0046　東京都渋谷区松濤2-15-13 デンソー渋谷ビル

●ご用命は、信用とサービスの当社へ。

●本カタログに関するお問い合わせは

お客様窓口	03-6367-3808 受付時間　9:00～17:00（土・日・祝日を除く）

●アフターサービスに関するお問い合わせは

デンソー住宅製品 修理受付センター	0120-3838-21 24時間　365日受付

お客様窓口・修理受付センターにおける個人情報のお取り扱いについて

当社及び業務を委託する協力会社（以下「当社」）は、お客様の個人情報やお問い合わせ内容をアフターサービス等の確認や対応のために利用し、その記録を残すことがあります。
当社は、お客様の個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に提供致しません。

●このカタログの記載内容は2014年2月現在のものです。●商品の仕様及びメーカー希望小売価格は予告なく変更される場合があります。●掲載しております商品のメーカー希望小売価格には運賃・取付費等は含まれておりません。●商品の色は印刷の関係で若干異なる場合がありますので、ご了承ください。

426102-007 42-5A